

СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА НАСТОЙКИ ИЗ ИКРЫ МОРСКОГО ЕЖА

Область техники

Изобретение относится к ликеро-водочной промышленности, а именно к
5 крепким алкогольным напиткам, а также может быть использовано в фармакологии,
в виде гомеопатического, лечебного, лечебно-профилактического и общеукрепляю-
щего средства, обладающего неспецифическими, стимулирующими и укрепляющи-
ми свойствами, повышающего иммунологическую реактивность и сексуальную ак-
тивность организма.

10

Предшествующий уровень техники

Известно большое количество различных настоек относящихся к фармаколо-
гическим препаратам, полученных на основе растительного сырья, а также различ-
ные способы их приготовления настоем в водно-спиртовой жидкости различной
15 крепостью [например, патент РФ №2125462, 1999], однако такие настойки не обо-
гащены специфическим белком и биологически-активными веществами, содержа-
щимися в морских продуктах.

Известны составы бальзамов и способы их производства, один из которых
выбран в качестве прототипа [патент РФ №2049813, 1995]. Бальзамы содержат на-
20 стойки из смеси животного сырья морского происхождения: мускулы гребешка, тре-
панга и икра морского ежа. Для приготовления настойки смесь сырья отсортировы-
вают, заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 40% при объемном соотно-
шении сырья к водно-спиртовой жидкости 1 : 10, настаивают либо при температуре
воздуха в течение 14 суток, либо при температуре 50-60⁰С в течение 8 суток с после-
25 дующим отстаиванием в течение 3 суток с понижением температуры на 5⁰С. При
объединении для изготовления настойки таких особо ценных и уникальных компо-
нентов как мидия, трепанг и икра морского ежа, применение общей технологии про-
изводства настоя недопустимо, так как каждый такой компонент требует своей тех-
нологии, позволяющей выделить и сохранить как можно больше биологически ак-
30 тивных веществ. Так, икра морского ежа содержит (в основном в липидах): жирора-
створимые витамины А, Е, каратиноиды, полиненасыщенные жирные кислоты, фос-
фолипиды, богатый набор аминокислот, в частности, фенилаланин, витамины В1,
В2, В12, микроэлементы – фосфор, йод, медь, молибден, железо, магний, кальций. В
случае настаивания при температуре 50-60⁰С часть этих веществ разлагается. На-

стаивание же при комнатной температуре производится слишком долго, что, в конечном счете, увеличивает стоимость готовой настойки.

Раскрытие изобретения

5 Решаемая техническая задача - оптимизация технологии производства настойки икры морского ежа, упрощение такой технологии при условии сохранения в полученной настойке биологически активных веществ, содержащихся в икре морского ежа.

Согласно предлагаемому способу предварительно отсортированную икру
10 промывают водой с температурой до 20°C , после чего икру заливают водно-спиртовой жидкостью крепостью 28-70% при объемном соотношении 1 : 8-25 соответственно, и температуре $25-35^{\circ}\text{C}$ с последующим настаиванием при этой температуре в течении 1-4 суток, после чего производят отстой при температуре до 10°C до
осветления. Именно при таких технологических режимах сохраняются все биологически активные вещества, содержащиеся в натуральной икре морского ежа, причем
15 при минимальных временных и трудовых затратах.

Лучше, когда промыв осуществляют морской водой.

Наилучший результат достигается, когда икра настаивается и отстаивается в темном месте.

20 Лучше, когда отстой производят вместе с икрой.

Лучше, когда после отстоя настой фильтруют.

Заявляемая совокупность технологических параметров позволяет получить настойку с оригинальными органо-лептическими свойствами, обладающую стимулирующим, укрепляющим и радиомиметическим действием, способную влиять на
25 индекс индивидуальной радиочувствительности, которая может использоваться как самостоятельное крепкое ликеро-водочное изделие, так и как самостоятельное лекарственное средство, т.к. готовая настойка содержит следующие биологически активные компоненты: жирорастворимые витамины А, Е, каротиноиды, полиненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, аминокислоты, в частности фенилаланин,
30 витамины В1, В2, В12, микроэлементы: фосфор, йод, медь, молибден, железо, магний, кальций.

Вариант осуществления изобретения

Изобретение поясняется на примере приготовления настойки из икры морского ежа.

5 Полученную после разделки свежего морского ежа икру отсортировывают, отделяя от нее осколки панциря, прожилки, с одновременным отбором по цвету (икра должна быть ярко-оранжевого или желтого цвета), затем икру помещают в перфорированную ванночку и производят ее промыв от остатков внутренностей, и других загрязнений с помощью проточной морской водой или многократным окунанием
10 в морскую воду при температуре 10-20⁰ С. Затем промытую икру, находящуюся в ванночке, пинцетом или специальной вилкой перемещают в емкость и заливают водно-спиртовой жидкостью с крепостью по спирту 40% об., подогретую до температуры 30⁰ С. Затем производят настаивание смеси в темном месте, исключая попадание прямых солнечных лучей, в течение 2 суток при той же температуре и объемном соотношении икры к жидкости 1: 20. После этого производят отстой с понижением температуры до 0-2⁰ С до осветления настойки с последующей ее фильтрацией.

Полученную настойку за счет добавления воды или спирта доводят до крепости по спирту 28% об. или 40% об и разливают в закрываемую тару (например, в бутылки). Готовая настойка, тарированная в бутылки, может храниться без снижения
20 своих биологически активных свойств при комнатной температуре в течение 6 месяцев, а при понижении температуры до -2...0⁰ С - около года.

Проведенная апробация готового продукта показала, что использование в качестве основного сырья икры морского ежа и применение индивидуального способа
25 настоя такого ценного пищевого продукта позволяет достигнуть качественно нового технического результата – новая настойка может использоваться не только как крепкий спиртной напиток с уникальными органо-лептическими свойствами, но и как лечебно-профилактическое средство, содержащее богатый набор биологически активных химических соединений, применение которых полезно для повышения иммунитета против инфекционных заболеваний, при ишемической болезни сердца, атеросклерозе, лейкомии, нарушениях щитовидной железы, половой потенции, интоксикации (до и после употребления алкоголя), для выведения радионуклидов, при
30 нарушениях нервной системы и желудочно-кишечного тракта.

Формула изобретения

1. Способ производства настойки из икры морского ежа, включающий от-
5 сортировку икры, залив икры водно-спиртовой жидкостью, настаивание при опреде-
ленной температуре с последующим отстаиванием при более низкой температуре, *от-*
личающийся тем, что отсортировывание включает в себя промыв водой с температу-
рой до 20°C , залив и настаивание производят водно-спиртовой жидкостью крепостью
по спирту 28-70% об. при температуре $25-35^{\circ}\text{C}$ в течении 1-4 суток при объемном со-
отношении икры к водно-спиртовой жидкости 1 : 8-25, а отстой производят при тем-
10 пературе до 10°C до осветления.
2. Способ по п.1, *отличающийся* тем, что промыв осуществляют морской
водой.
3. Способ по п.1, *отличающийся* тем, что настой и отстой производят в
темном месте.
- 15 4. Способ по п.1, *отличающийся* тем, что отстой производят вместе с ик-
рой.
5. Способ по п.1, *отличающийся* тем, что после отстоя настой фильтруют.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/RU 2003/000206

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C12G 3/00-3/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C12G 3/00-3/06, A23L 1/30-1/328, A61K 35/56

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y | RU 2049813 C1 (CIRENKO VLADIMIR GRIGOREVICH) 10.12.1995 Page 3 of description | 1-5 |
| Y | I G. GRITSYUK et al., Tekhnologia likerno-volochnogo proizvodstva, M., Legkaya i pischevaya promishlennost, 1953, pages 124-125, 136, 182 | 1-5 |
| Y | RU 2157648 C1 (ZABAVSKIY SERGEY DEMYANOVICH) 20.10.2000 Page 2 of description | 1-5 |
| Y | RU 2031930 C1 (YALANETSKIY ANATOLIY YAKOVLEVICH et al.) 27.03.1995, page 5 of description | 1-5 |
| Y | RU 2199923 C2 (TURYSHEV OLEG ZINATULLNOVICH) 10.03.2003, Page 4 of description | 3-5 |
| A | SU 1148863 A (PROEKTNO-KONSTRUKTORSKO-TEKHNOLOGI- CHESKOE BYURO GOSKOMBINPROMA RSFSR et al.) 07.04.1985, Description, the claims | 1-5 |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 January 2004 (12.01.2004)

Date of mailing of the international search report

22 January 2004 (22.01.2004)

Name and mailing address of the ISA/

RU

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №
PCT/RU 2003/000206

| А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ: | | |
|---|--|---|
| C12G 3/00-3/06 | | |
| Согласно международной патентной классификации (МПК-7) | | |
| В. ОБЛАСТИ ПОИСКА: | | |
| Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7: | | |
| C12G 3/00-3/06, A23L 1/30-1/328, A61K 35/56 | | |
| Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки: | | |
| Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины): | | |
| С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ: | | |
| Категория* | Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей | Относится к пункту № |
| Y | RU 2049813 C1 (СИРЕНКО ВЛАДИМИР ГРИГОРЬЕВИЧ) 10.12.1995, описание с. 3 | 1-5 |
| Y | И. Г. ГРИЦЮК и др., Технология ликерно-водочного производства, М., Легкая и пищевая промышленность, 1953, с. 124-125,136,182 | 1-5 |
| Y | RU 2157648 C1 (ЗАБАВСКИЙ СЕРГЕЙ ДЕМЬЯНОВИЧ) 20.10.2000, описание с.2 | 1-5 |
| Y | RU 2031930 C1 (ЯЛАНЕЦКИЙ АНАТОЛИЙ ЯКОВЛЕВИЧ и др.) 27.03.1995, описание с.5 | 1-5 |
| Y | RU 2199923 C2 (ТУРЫШЕВ ОЛЕГ ЗИНАТУЛЛОВИЧ) 10.03.2003, описание с.4 | 3-5 |
| A | SU 1148863 A (ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО ГОСКОМВИНПРОМА РСФСР и др.) 07.04.1985, описание, формула | 1-5 |
| <input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы С. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении | | |
| * Особые категории ссылочных документов: А документ, определяющий общий уровень техники Е более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее О документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д. Р документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д. Т более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения Х документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории & документ, являющийся патентом-аналогом | | |
| Дата действительного завершения международного поиска: 12 января 2004 (12.01.2004) | | Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 22 января 2004 (22.01.2004) |
| Наименование и адрес Международного поискового органа Федеральный институт промышленной собственности РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30,1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА | | Уполномоченное лицо: Л. Пашина Телефон № 240-25-91 |

Форма PCT/ISA/210 (второй лист)(июль 1998)